

KLIMATYZATORY LG 2012



Pokojowe

Komercyjne

Multi

Life's Good
When it's



GREENOVATION

Redukcja emisji gazów cieplarnianych, wspieranie proekologicznych rozwiązań, rozwój ekobiznesu.



Green Vision



Celem LG Electronics jest osiągnięcie pozycji światowego lidera wśród producentów wytwarzających urządzenia przyjazne środowisku naturalnemu a tym samym świadomie chroniących przyrodę.



Green Goals

Dbamy o środowisko poprzez:

- redukcję gazów cieplarnianych w trakcie całego procesu produkcyjnego,
- wspieranie podobnych działań u naszych kooperantów,
- rozwój biznesu opartego na poszanowaniu przyrody jako gwarancji nowych możliwości rozwoju.

**Redukcja
emisji gazów
cieplarnianych**



Green Strategy

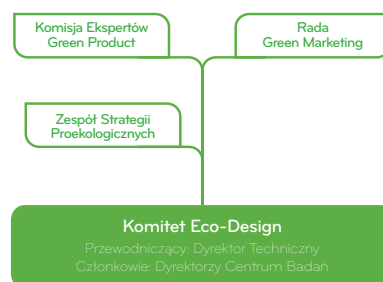


LG Electronics wprowadził system zarządzania mający na celu obniżenie emisji dwutlenku węgla oraz innych gazów wywołujących efekt cieplarniany. Dzięki inicjatywom popierającym ochronę środowiska naturalnego, produkty LG Electronics dostarczają dodatkową wartość ich użytkownikom.

- Unowocześnienie etapu produkcji Fabryki emitujące mniej CO₂
- Konkurencyjność produktów Produkty o niskiej emisji CO₂
- Efektywność pracy Wysoka wydajność energetyczna ograniczająca degradację środowiska
- Wkład społeczny Kreowanie zachowań proekologicznych



Green Management



Główne decyzje związane z Green Management są podejmowane przez Komitet Eco-Design, w którego skład wchodzi szefowie laboratoriów pod kierownictwem Dyrektora Technicznego. Komitet wspierany jest przez Komisję Ekspertów Green Product. Członkami są pracownicy działów Badań i Rozwoju, managerowie Green Products oraz Rady Green Marketing, którzy wdrażają założenia proekologicznych strategii marketingowych.

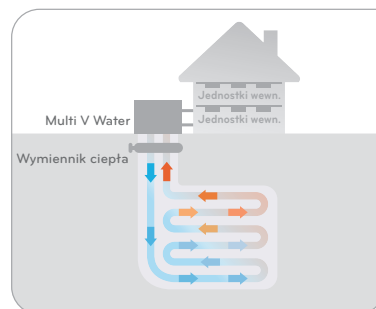
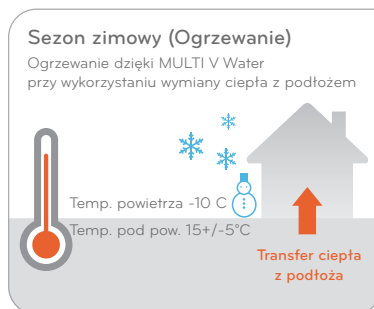
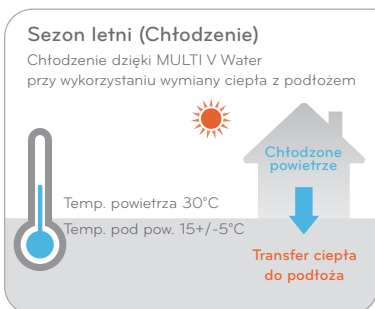


Green Businesses

Rozwój technologii przyjaznych środowisku naturalnemu gwarantem bezpiecznej przyszłości.

- Systemy solarne
- Systemy oświetleniowe
- Systemy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji
- Systemy uzdatniania wody
- Smart Grids Business

Naszym celem jest dostarczanie kompletnych rozwiązań systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji, których instalacja może być w pełni adaptowalna do każdego warunków środowiskowych zarówno w obiektach dopiero budowanych jak i już istniejących. Zapewniamy naszym Klientom najwyższe standardy komfortu użytkowania naszych systemów o każdej porze roku. Wspieramy budownictwo ekologiczne poprzez opracowywanie i dostarczanie rozwiązań umożliwiających wykorzystanie energii odnawialnych. Przykładem jest system Multi V Water, wykorzystujący energię geotermalną jako stałe źródło ogrzewania i chłodzenia, utrzymujący stałą temperaturę na poziomie $15 \pm 5^\circ\text{C}$, niezależnie od temperatury powietrza na zewnątrz.



GREENER PRODUCTS

Strategia Green Products LG zakłada minimalizację ingerencji w środowisko naturalne na każdym etapie tworzenia i funkcjonowania produktu, począwszy od wdrażania rozwiązań o wysokiej efektywności energetycznej, po redukcję zużycia materiałów przy konstruowaniu urządzeń, przyczyniając się do poprawy jakości życia każdego z nas.



System oceny Green Product

Eco-Index

LG stworzyło własny system 3-stopniowej klasyfikacji produktów (mierzonej liczbą przyznawanych zielonych gwiazdek) w zależności od trzech następujących aspektów: wpływu na klimat, rodzaju używanych w produkcji środków chemicznych oraz rodzaju materiałów z jakich wytwarzane są urządzenia. Naszym celem jest stałe powiększanie oferty produktów o najwyższym stopniu Eco-Index.

Ocena poziomu całkowitej emisji CO₂ w procesie produkcji

Od 2002 roku LG przeprowadza badania cyklu życia urządzeń (Life Cycle Assessment - LCA) aby ocenić wielkość całkowitej emisji dwutlenku węgla w procesie wytwarzania produktu oraz jego użytkowania. W roku 2011 LG planowało uruchomić proces LCA dla wszystkich linii produkcyjnych co umożliwiłoby stałą i skuteczną ocenę emisji gazów cieplarnianych dla całej gamy urządzeń.



Green R&D Investment

W 2009 roku LG ustanowiło wewnętrzne wytyczne dla wielkości inwestycji w badania i rozwój produktów przyjaznych środowisku naturalnemu. W 2010 roku zainwestowaliśmy 7,2 mln USD w rozwój i badania nad takimi produktami. Większość z tych środków została przeznaczona na podniesienie efektywności energetycznej produktów oraz poprawę efektywności wykorzystania zasobów naturalnych.



Green Technologies

LG prowadzi badania celem zmniejszenia negatywnego wpływu produktów na środowisko naturalne, rozwijając linie produktów wysokich wydajności, rezygnując ze stosowania niebezpiecznych surowców w procesie produkcji, projektując urządzenia łatwiejsze w recyklingu oraz budując infrastrukturę umożliwiającą rozwój produktów i technologii przyjaznych środowisku naturalnemu.

EKOLOGICZNE CHŁODZENIE I GRZANIE

Urządzenia klimatyzacji i ogrzewania LG są stale udoskonalane w kierunku oszczędności energii, redukcji użycia niebezpiecznych materiałów i zwiększenia ochrony środowiska naturalnego. W szczególności szcycimy się bardzo nowoczesnymi rozwiązaniami w zakresie wykorzystania energii odnawialnych.

Nagrody i Certyfikaty

- 2010 Green Technology Certification (Inverter and solar technology) - Korea
- 2010 Energy Winner Award Grand Prix - Korea
- 2010 Green Growth Brand - Korea
- Carbon Footprint Label - Korea



Nagrodzone technologie

Energooszczędna sprężarka inwerterowa wysokiej wydajności i czujnik ruchu

Niezwykle energooszczędna technologia sprężarki inwerterowej pozwala na obniżenie zużycia energii elektrycznej nawet o 72%, poprzez automatyczną kontrolę temperatury wewnątrz pomieszczeń oraz dzięki czujnikowi ruchu.

Wysokowydajny centralny system klimatyzacji

Stosując zasady Eco-Design'u przy tworzeniu każdego z elementów urządzeń LG, zwiększono wydajność energetyczną całego systemu klimatyzacji. Zastosowano w nim najlepszy na świecie wymiennik ciepła umożliwiający pracę w trybie grzania non-stop oraz pierwszą koreańską sprężarkę inwerterową wysokiej wydajności.

Inwerterowa pompa ciepła wysokiej wydajności

Kompaktowe jednostki zewnętrzne z zaawansowaną technologią grzewczą i chłodniczą, jednostki wewnętrzne o niskim poziomie hałasu oraz wysokowydajna pompa ciepła zapewniają zwiększenie wydajności energetycznej nawet o 115% w porównaniu do klimatyzatorów konwencjonalnych.

Geotermalne ogrzewanie i chłodzenie

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii geotermalnej zmniejsza emisję gazów cieplarnianych a technologia inwerterowa pozwala na zwiększenie wydajności systemu geotermalnego.

Hybrydowy system klimatyzacji z panelami solarnymi

System ten łączy wysoką wydajność energooszczędnej technologii inwerterowej z energią pozyskiwaną przez panele solarne, zaspokajającą w 100% zapotrzebowanie energetyczne systemu klimatyzacji w zakresie procesu filtracji powietrza oraz w 15% energii zużywanej w trybie chłodzenia.



KLIMATYZATORY LG WYTWARZAJĄ TYLE ENERGII ILE SAME ZUŻYWAJĄ

Mniej znaczy więcej

Ulepszenie produktów LG przyniosło w efekcie mniejsze zużycie energii elektrycznej, przy jednoczesnym zaspokojeniu potrzeb konsumentów w zakresie ogrzewania i chłodzenia.

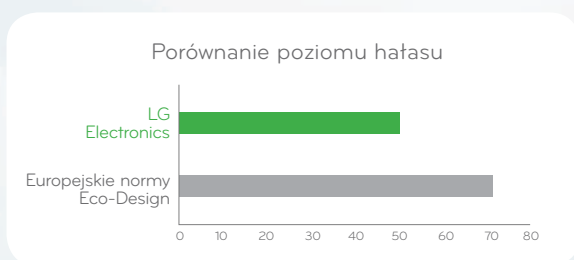
Reguła 20

Europejskie regulacje prawne dotyczące energooszczędności produktów (ErP) nakładają na producentów ograniczenie zużycia rzadkich surowców oraz zużycia energii do ich produkcji. Zasada 20/20/20 oznacza, że do roku 2020 producenci powinni osiągnąć 20% zmniejszenie pierwotnego zużycia energii, ograniczyć o 20% emisję gazów cieplarnianych oraz zwiększyć o 20% wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Klimatyzatory LG już dziś spełniają te wymogi i jest to nasz wkład w globalną ochronę środowiska.

Przekraczając wymogi ErP

LG Electronics wytwarza przyjazne dla środowiska produkty zarówno w zakresie ogrzewania jak i chłodzenia, których efektywność wykracza poza minimalne wymagania określone przez prawodawstwo europejskie. Urządzenia LG wykorzystują niemal w całości zużywaną energię w procesie grzania lub chłodzenia. Oszczędność energii umożliwia użytkownikom zmniejszanie rachunków za prąd przez cały rok.

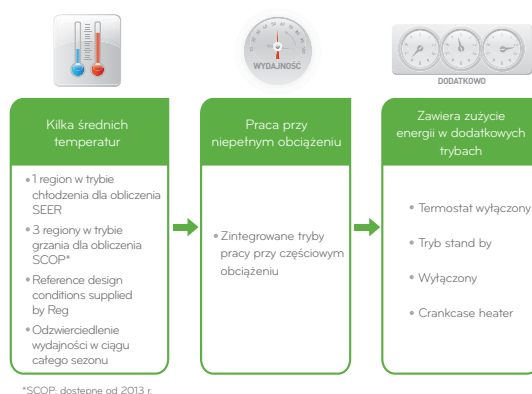
Cicha praca



LG Electronics dostarcza sprzęt ceniony za swój design, wydajność oraz niezwykle cichą pracę. Poziomy hałasu generowany przez nasze jednostki jest zawsze określony w dB i uwidoczniony na etykiecie jednostek wewnętrznych oraz zewnętrznych i nie przekracza wartości granicznych określonych przez europejskie przepisy. Nieustannie pracujemy nad ograniczeniem poziomu hałasu emitowanego przez nasze produkty i już dziś dostarczamy klimatyzatory emitujące o 30% mniej hałasu od norm określonych w przepisach obowiązujących w Unii Europejskiej.

Sezonowa wydajność energetyczna

Metoda obliczeń sezonowej wydajności energetycznej



Produkty LG są projektowane tak aby spełnić różne wymagania w zakresie chłodzenia i ogrzewania niezależnie od pory roku oraz strefy klimatycznej w której są zainstalowane. Współczynnik Sezonowej Efektywności Energetycznej oraz Współczynnik Sezonowej Wydajności pokazują najlepiej jak każdy z produktów będzie działał w trybie grzania lub chłodzenia w zależności od konkretnej lokalizacji na podstawie rzeczywistych warunków użytkowania (z uwzględnieniem pracy urządzeń w trybach dodatkowych, wymagających zasilania).

Wycenienia uwzględniają różne kombinacje średnich temperatur wewnętrznych i zewnętrznych wszystkich pór roku dla trzech europejskich stref klimatycznych. Produkty LG w efektywny sposób pomagają oszczędzać energię, poprawiając warunki przebywania wewnątrz pomieszczeń.

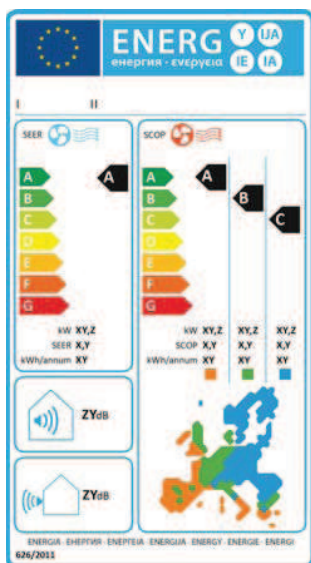
Certyfikaty VRF (Variable Refrigerant Flow)

LG Electronics jest zaangażowane w międzybranżowe oceny wydajności systemów VRF (ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego). Od momentu powstania inicjatywy LG dobrowolnie zobowiązało się do produkcji wydajnych energetycznie urządzeń. Standard prezentacji danych technicznych urządzeń, nadzorowany przez Eurovent, umożliwia łatwe porównanie każdego z parametrów trybu grzania i chłodzenia konkurujących ze sobą produktów. Dzięki temu, użytkownik ma możliwość dokonania świadomego wyboru produktów LG, porównując ich koszty zakupu, użytkowania czy oddziaływanie na środowisko naturalne.

Klasa wydajności energetycznej

Parametry zużycia energii klimatyzatorów LG są wyszczególnione na standardowej etykiecie wydajności energetycznej, w sposób czytelny i łatwy do porównania z innymi produktami. Oznakowanie strzałką wskazuje do jakiej klasy energetycznej w skali od A do G należy dane urządzenie. Najwyższa klasa to urządzenia o najmniejszym zapotrzebowaniu energetycznym zarówno w trybie grzania jak i chłodzenia. Etykieta określa również roczne zużycie energii wyrażone w kW.

Dla klimatyzatorów pojedynczych o mocy poniżej 12 kW działających zarówno w trybie grzania jak i chłodzenia etykieta określa klasę urządzenia oddzielnie dla każdego z trybów. Określone są także: wydajność mierzona w kW, roczne zużycie energii oraz sezonowy współczynnik wydajności energetycznej w trybie chłodzenia.



Dla klimatyzatorów kanałowych pojedynczych o mocy poniżej 12 kW, informacje prezentowane są tak samo z poniższymi wyjątkami: Zużycie energii w przypadku pojedynczych kanałowych podawane jest na godzinę, dla wielokanałowych - na rok. Wydajności zarówno w trybie grzania jak i chłodzenia podane są w oparciu o obliczenia nominalne a nie o metodę pomiaru SEER.




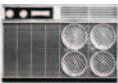



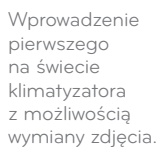
Dotychczasowa etykieta wydajności energetycznej pozostanie w użyciu do końca 2012 r.

| Energia | | Klimatyzator |
|--|-------------------------|-------------------|
| Producent | | |
| Jednostka zewnętrzna | | |
| Jednostka wewnętrzna | | |
| Bardziej wydajny | | |
| A | | |
| B | | |
| C | | |
| D | | |
| E | | |
| F | | |
| G | | |
| Mniej wydajny | | |
| Roczne zużycie energii, kWh w trybie chłodzenia | | |
| <small>Maksymalne zużycie energii dla sprężarki w trybie chłodzenia i ogrzewania</small> | | |
| Wydajność chłodnicza, kW | | |
| <small>Wskaźnik wydajności energetycznej przy pełnym obciążeniu (im wyższy tym lepiej)</small> | | |
| Typ | Tylko chłodzenie — | |
| | Chłodzenie + grzanie — | |
| | Chłodzenie powietrzem — | |
| | Chłodzenie wodą — | |
| Wydajność grzewcza, kW | | |
| <small>praca grzewcza</small> | | |
| | A: wyższa | G: niższa |
| Hałas | | |
| <small>IdB(A) re 1 pW</small> | | |
| <small>Dalsze informacje zawarte w broszurze produktowej</small> | | |
| <small>Klimatyzator Etykieta energetyczna, Dyrektywa 2002/91/EC</small> | | |
| EER > 3.20 | A | COP > 3.60 |
| 3.20 ≥ EER > 3.00 | B | 3.60 ≥ COP > 3.40 |
| 3.00 ≥ EER > 2.80 | C | 3.40 ≥ COP > 3.20 |
| 2.80 ≥ EER > 2.60 | D | 3.20 ≥ COP > 2.80 |
| 2.60 ≥ EER > 2.40 | E | 2.80 ≥ COP > 2.60 |
| 2.40 ≥ EER > 2.20 | F | 2.60 ≥ COP > 2.40 |
| 2.20 ≥ EER | G | 2.40 ≥ COP |



Siła marki

Konsekwentne inwestowanie LG w innowacyjne rozwiązania uczyniły produkty LG wiodącymi na światowym rynku urządzeń klimatyzacji, ogrzewania i wentylacji.

| 1958 | 1968 | 1990 | 1995 | 1998 | 2000 | 2001 |
|---|---|---|---|--|--|--|
|  Powstanie marki GoldStar. |  Wyprodukowanie pierwszego koreańskiego klimatyzatora. |  Wyprodukowanie pierwszej sprężarki rotacyjnej. |  Zmiana nazwy firmy na LG Electronics. |  Wyprodukowanie pierwszego koreańskiego klimatyzatora komercyjnego. |  Osiągnięcie pozycji światowego lidera sprzedaży klimatyzatorów pokojowych Opracowanie po raz pierwszy na świecie systemu kontroli pracy urządzeń klimatyzacyjnych przez Internet. |  Wprowadzenie pierwszego na świecie klimatyzatora z możliwością wymiany zdjęcia. |

Założony w 2009 r. LG Electronics Air Conditioning & Energy Solution Company (LG AE) zapewnia kompleksowe rozwiązania w instalacjach ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji i energii. Oferta LG AE obejmuje klimatyzatory pokojowe i komercyjne, produkty oświetleniowe, systemy zarządzania budynkami oraz rozwiązania dla hoteli.

LG AE powstało jako część strategicznego planu firmy na poszerzenie horyzontów biznesowych w sektorze B2B, wzmacniając swoją obecność na rynku produktów komercyjnych i rozwiązań biznesowych. W 2010 r. wraz ze zdecydowanym wzmocnieniem swojej pozycji w sektorze klimatyzatorów komercyjnych, LG zainwestowało w stworzenie oferty produktów oświetleniowych w celu dalszego zaangażowania się w dostarczanie energooszczędnych rozwiązań dla biznesu. Bazując na dotychczasowym ogromnym sukcesie rynkowym firmy, nowy projekt

LG AE staje się bardziej konkurencyjny na światowym rynku komercyjnych systemów ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji oraz produktów oświetleniowych. LG spodziewa się, że pozycja światowego lidera sprzedaży urządzeń klimatyzacyjnych przyczyni się do dynamicznego rozwoju całej korporacji.

Dzięki nieustającym wysiłkom wktadanim w rozwój i opracowywanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych, LG AE umacnia swoją pozycję światowego lidera dostarczającego produkty klimatyzacji, wentylacji, ogrzewania i oświetleniowe, które są przyjazne dla środowiska oraz charakteryzują się najwyższą wydajnością energetyczną.



2002

Stworzenie marki LG HomNet
Wprowadzenie pierwszego na świecie klimatyzatora 2w1.

10 mln
2004

Osiągnięcie najwyższej na świecie rocznej sprzedaży urządzeń klimatyzacyjnych w liczbie 10 mln jednostek.

100 mln
2008

Sprzedaż 100 mln urządzeń klimatyzacyjnych po raz pierwszy w historii branży.



Kontrola jakości

Standardowe procedury testów

Klimatyzatory LG zanim trafią do sprzedaży poddawane są nawet 55 testom, które mają zapewnić najwyższą jakość i niezawodność oferowanych urządzeń.

| Object | Name | spec. | |
|-------------------|------|-------|-------|
| RPM | | 650- | No |
| Coil Temp Rising | | S4 | No |
| RPM | | | No |
| Coil Temp Rising | | S4 | No |
| Water Sprinkling | | No | No |
| EMC | | | No |
| Wiring | | | No |
| Wirog Wiring | | | No |
| Piping | | | No |
| High Temperature | | | Check |
| Low Temperature | | | |
| Humidity | | | |
| High Noise | | Check | |
| Low Noise | | | 17dB |
| ETC | | | |
| Product liability | | | |
| Noise | | 17dB | |
| Vibration-Comp | | | |
| RPM Test | | | |
| Minimum Speed | | | |
| Maximum Speed | | | |
| Fan Lock | | | |

| Object | Name | spec. | |
|-------------------|------|-------|-------|
| RPM | | 650- | No |
| Coil Temp Rising | | S4 | No |
| RPM | | | No |
| Coil Temp Rising | | S4 | No |
| Water Sprinkling | | No | No |
| EMC | | | No |
| Wiring | | | No |
| Wirog Wiring | | | No |
| Piping | | | No |
| High Temperature | | | Check |
| Low Temperature | | | |
| Humidity | | | |
| High Noise | | Check | |
| Low Noise | | | 17dB |
| ETC | | | |
| Product liability | | | |
| Noise | | 17dB | |
| Vibration-Comp | | | |
| RPM Test | | | |
| Minimum Speed | | | |
| Maximum Speed | | | |
| Fan Lock | | | |

| Object | Name | spec. | |
|-------------------|------|-------|-------|
| RPM | | 650- | No |
| Coil Temp Rising | | S4 | No |
| RPM | | | No |
| Coil Temp Rising | | S4 | No |
| Water Sprinkling | | No | No |
| EMC | | | No |
| Wiring | | | No |
| Wirog Wiring | | | No |
| Piping | | | No |
| High Temperature | | | Check |
| Low Temperature | | | |
| Humidity | | | |
| High Noise | | Check | |
| Low Noise | | | 17dB |
| ETC | | | |
| Product liability | | | |
| Noise | | 17dB | |
| Vibration-Comp | | | |
| RPM Test | | | |
| Minimum Speed | | | |
| Maximum Speed | | | |
| Fan Lock | | | |

Bezpieczeństwo

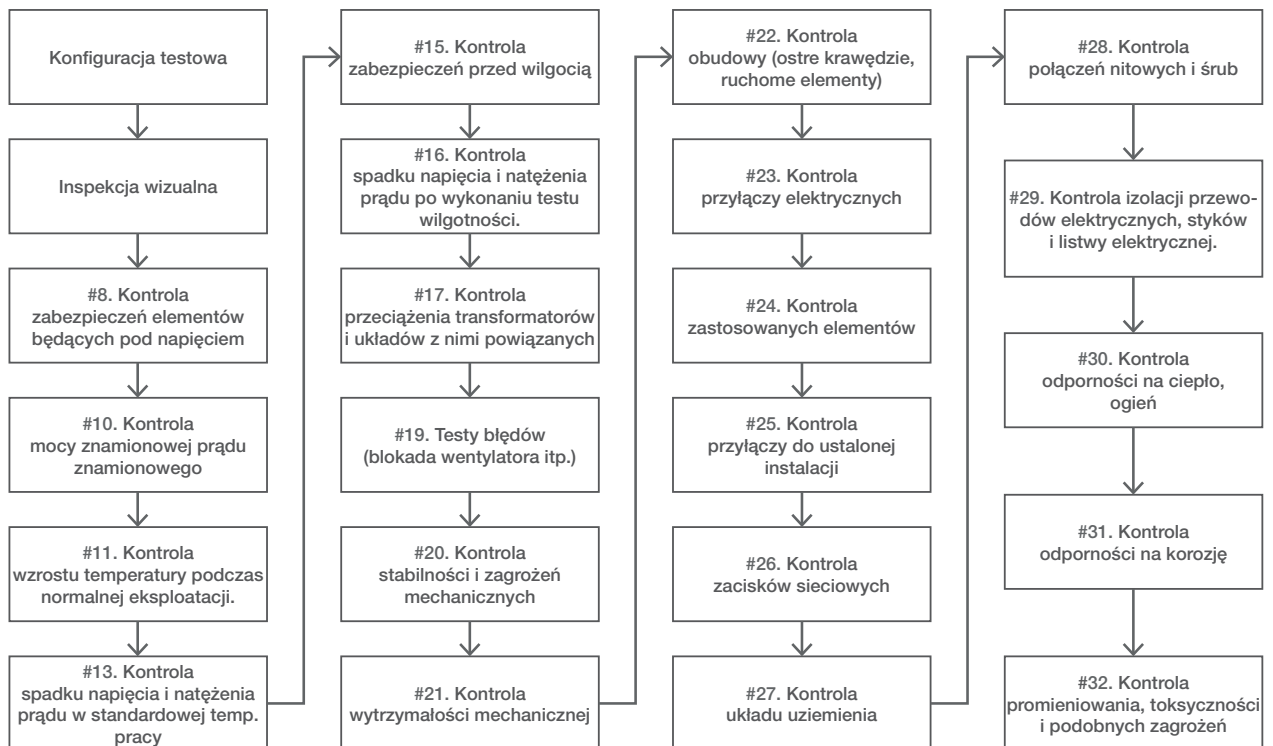
blokada wentylatora /
wzrost temperatury wymiennika /
skraplanie wody /
EMC /
błąd przyłączy elektrycznych /
itp.

Warunki środowiskowe

wysoka temperatura /
niska temperatura /
wilgotność powietrza /
itp.

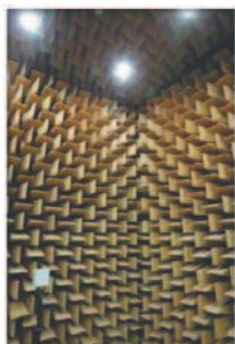
Niezawodność

odpowiedzialność producenta /
poziom hałasu /
wibracje sprężarki, obudowy /
test RPM /
itp.

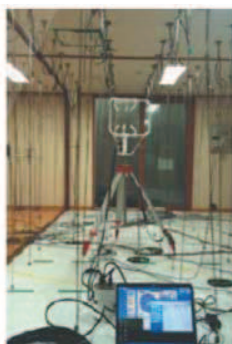


Laboratoria zapewniania jakości

Laboratoria badawcze wyposażone są w certyfikowane urządzenia i sprzęt, zapewniające niezawodność wytwarzanych produktów i wyposażanie ich w wiodące rozwiązania technologiczne.



Komora testów hałasu



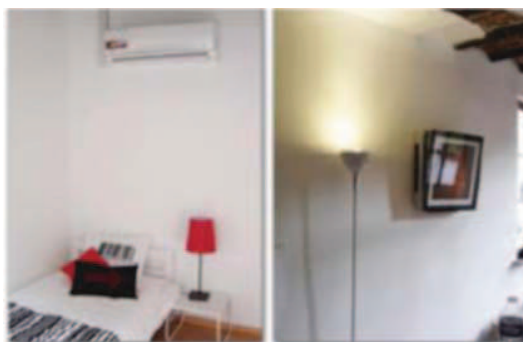
Komora testów środowiskowych



Testy długości instalacji

Laboratorium LG EnergyLab

Laboratorium LG EnergyLab, położone w małej miejscowości Wagnies-Le-Petit, niedaleko Valenciennes w północnej Francji, jest używane do testów środowiskowych pokojowych i komercyjnych urządzeń klimatyzacyjnych. Celem laboratorium jest zapewnienie niezawodności pracy nowych produktów we wszystkich porach roku, nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych, zanim zostaną udostępnione do sprzedaży.

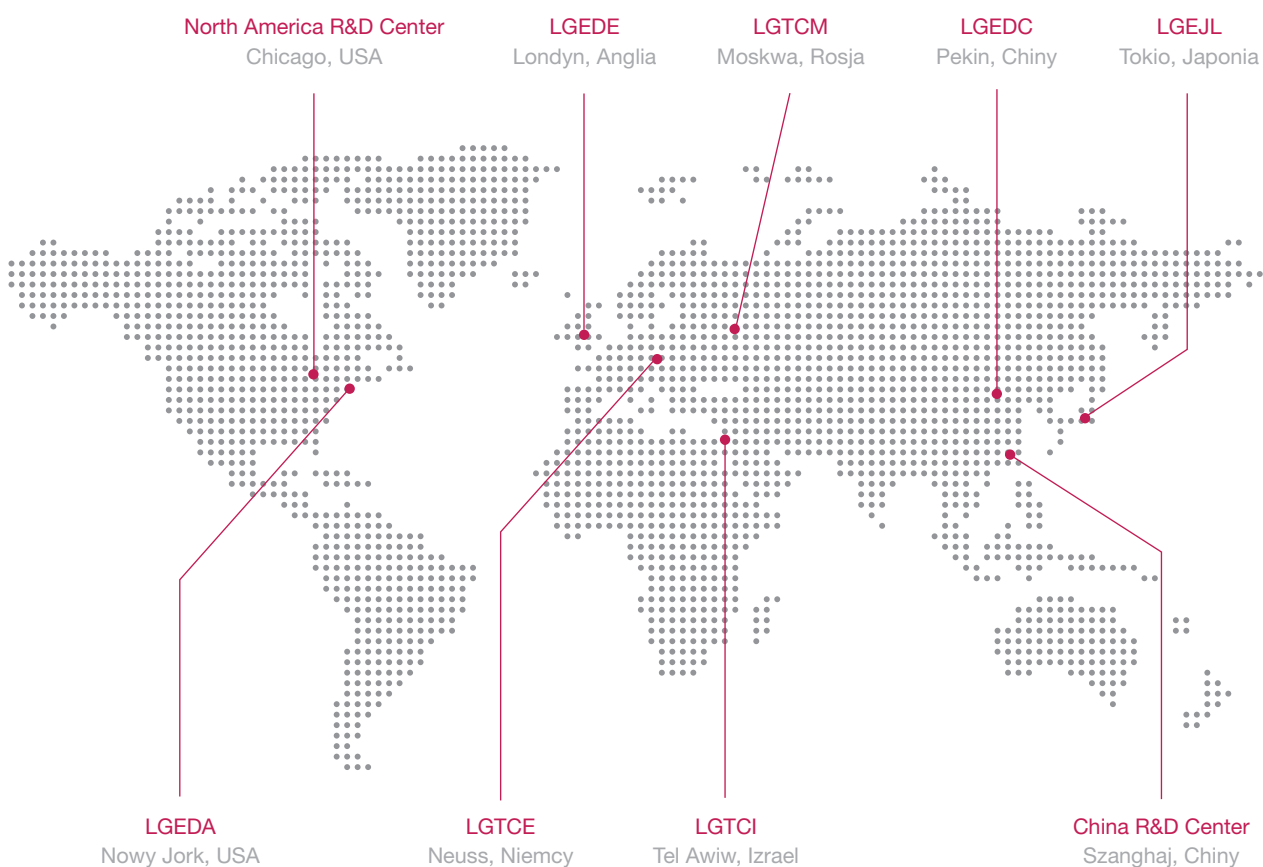


Badania i Rozwój

Ośrodki Badań i Rozwoju LG

LG Electronics posiada ponad 30 ośrodków badawczo-rozwojowych na całym świecie, m.in. w Korei, Stanach Zjednoczonych, Chinach, Rosji, Niemczech, Izraelu, Japonii, Francji, Indiach.

Prace w ośrodkach badawczych koncentrują się na opracowywaniu unikalnych rozwiązań technologicznych, które następnie implementowane w produkcji, czynią nasze produkty najnowocześniejszymi na rynku.



Akademie klimatyzacji LG

Akademia Klimatyzacji LG to międzynarodowy projekt, którego celem jest stałe podnoszenie kwalifikacji wśród specjalistów i profesjonalistów branży klimatyzacyjno-grzewczej poprzez organizację cyklicznych szkoleń i spotkań.

W Polsce, LG Electronics posiada 3 Akademe Klimatyzacji: w Warszawie, Wrocławiu i Gdyni, a na całym świecie tych ośrodków jest ponad 30.

Szkolenia są prowadzone przez profesjonalistów dla profesjonalistów: dystrybutorów, handlowców, projektantów, instalatorów, serwisantów branży HVAC.

Zdobyte nowe kwalifikacje zawodowe potwierdzone są odpowiednimi certyfikatami.

Więcej informacji oraz formularz zgłoszeniowy na szkolenie dostępne na stronie: www.akademiaklimatyzacji.lge.pl.



Nagrody

Klimatyzatory LG spotkały się z uznaniem licznych światowych organizacji, otrzymując wiele prestiżowych nagród zarówno za rozwiązania techniczne jak i niepowtarzalny design.



International
Forum
Design



reddot



GOOD DESIGN
AWARD

